

XXXXXXXX 学校  
建筑工程施工专业  
人才培养方案

建筑工程施工专业指导委员会  
2023 年 6 月

# XXXXXX 职业技术学校

## 建筑工程施工专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

建筑工程施工（640301）

### 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者

### 三、修业年限

3 年

### 四、职业面向

#### （一）职业面向

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	测量员	测量放线工	建筑测量
2	施工员	二级建造师	现场施工
3	造价员	二级造价员	建筑算量

#### （二）升学面向

3+2： \*\*\*\*\*学院。

高职：本专业涉及的专科职业院校。

本科：本专业涉及的本科职业院校。

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）培养目标

专业坚持立德树人，面向建筑施工、建设监理和建设工程咨询行业企业，培养从事建筑工程施工工艺与安全管理、工程质量与材料检测和建筑工程监理等工作，德智体美全面发展的高素质

劳动者和技能型人才。

## **（二）培养规格**

本专业培养的人才应热爱祖国，热爱人民，拥护党的方针政策，遵守国家法律法规，并具有以下职业素养、专业知识和技能：

### **1. 职业素养**

1.1 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

1.2 具有安全至上的意识，能坚持安全生产，配合落实安全生产的岗位职责。

1.3 具有保护环境、珍惜资源、厉行节能的意识，能在建筑工程施工项目现场自觉执行文明绿色施工的岗位职责。

1.4 具有质量第一的意识，以及严谨细致、一丝不苟的工作态度，能严格遵守行业的施工工艺操作规程。

1.5 具有终生学习的理念，关心行业发展，能及时学习新知识、掌握新技能，初步具有自我学习、自我发展和探究解决问题的能力。

1.6 具有与时俱进、勇于开拓创新的意识，初步具有立业创业的能力。

### **2. 专业知识和技能**

2.1 会应用计算机辅助技术进行文档处理，会应用网络和多媒体技术收集和处理工程信息资料，能用计算机解决学习、工作和生活中的常见问题。

2.2 能应用工程力学常识分析、解决建筑工程中的简单力学问题。

2.3 能运用常用建筑构造、结构构造和装饰构造知识，依据相关制图标准，熟练识读多层民用建筑的建筑施工图、结构施工图、装饰施工图和标准图集，能应用计算机辅助技术绘制施工图，会整理、输出绘图文件。

2.4 会应用常用建筑与装饰材料及其制品的种类、规格、性能和质量标准等知识，履行建筑材料进场验收和保管职责。

2.5 会应用土方工程、基础工程、主体结构工程、装饰工程等施工工艺与操作方法、质量标准、施工机具使用要求，协助执行施工方案，检查管控现场施工操作，协助验收分部（分项）工程施工质量；能识别常见施工质量缺陷，初步具有预防施工质量通病、执行过程监控和整改技术措施的能力。

2.6 能独立操作建筑测量仪器，合作进行高程测定与引测、建筑物轴线定位、标高测设与控制，初步具备建（构）筑物变形观测和地下管线及周边建筑的监测与保护能力。

2.7 会计算建筑工程主要分部（分项）工程量、工程直接费用和建筑工程施工费用，初步具有运用预算定额计价软件计算工程费用的能力。

2.8 会协助编写施工日志、施工记录等相关施工资料，能参与汇总、整理和归档、移交施工阶段的相关资料，能协助编制建筑工程竣工图。

### **3. 专业（技能）方向——施工工艺与安全管理**

3.1 会手工或应用计算机辅助技术操作钢筋混凝土常用构件的钢筋翻样，会操作钢筋混凝土构件常用配筋的加工与绑扎，具备执行钢筋分项工程施工安全技术交底的能力。

3.2 初步具备协助现场组织混凝土施工、执行混凝土施工安全技术交底的能力。

3.3 会独立砌筑常用砌体或操作一般抹灰，具备执行施工安全技术交底的能力。

3.4 能执行安全专项施工方案，能提出预防性安全技术措施，能协助组织实施安全教育，能参与实施现场安全检查和环境监督管理。

3.5 能判断劳动防护用品的符合性；能识别施工现场危险源，并会协助处置违章作业和全隐患；能参与安全事故的救援处理和一般安全事故的调查。

3.6 能完成施工现场各类安全记录，协助编制、收集、汇总、整理、移交施工现场安全生产相关资料。

#### **4. 专业（技能）方向——工程质量与材料检测**

4.1 能按照常用材料进场验收的程序、内容和方法执行进场验收，会判断进场材料的符合性，会现场保管常用建筑材料及其制品。

4.2 会核查计量器具的符合性，会检测常用建筑材料及节能材料的技术性能，能执行见证取样复验项目的取样和送检，会判别常用材料的质量。

4.3 能依据检测技术标准和施工质量验收规范，协助制订主体结构检测方案；能独立使用常用现场检测设备对规范强制性条文规定执行现场检测；能判断施工试验结果。

4.4 会确定施工质量控制点，执行工序质量控制措施；会检查工序质量，执行关键、特殊工序的旁站检查；能协助管理安全文

明施工；会执行检验批和分项工程的质量验收和评定，能协助完成分部工程和单位工程的质量验收和评定；能识别常见质量缺陷并能正确处理，能参与质量事故的调查。

4.5 能独立执行质量检查记录，协助编制、收集、汇总、整理、移交质量管理资料。

## **5. 专业（技能）方向——工程监理**

5.1 能在建筑工程施工阶段协助执行现场作业的日常检查，协助执行沟通、协调与改进工作；能参与安全事故的救援处理和一般安全事故的调查。

5.2 能协助执行工程质量检测、验收与复验工作；能协助执行建筑物的测定、测设和变形观测等复验工作。

5.3 能按照常用材料与设备进场申报验收的程序、内容和方法协助执行进场验收，并能独立执行常用材料的见证取样与送检；能执行旁站工作职责，记录施工监理日志或安全施工监理日志。

5.4 能获取、复核工程计量数据，会正确签署原始凭证；能协助收集监理月报和评估报告的编制数据，能协助核对竣工结算工程量，参与执行竣工验收。

5.5 会建立监理资料归档案卷，能协助整理会议记录，提供监理月报和工作总结报告的有关数据；能协助收集、汇总、整理工程竣工监理工作归档资料；能熟练应用计算机辅助管理软件。

## **六、课程设置及要求**

### **（一）公共基础课**

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参 考 学时
1	中国特色 社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，帮助学生树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，坚定中国特色社会主义共同理想，树立共产主义远大理想。	36
2	心理健康 与职业道 德	依据《中等职业学校心理健康与职业道德教学大纲》开设，本课程基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质。	36
3	职业道 德 与法治	依据《中等职业学校职业道德与法治教学大纲》开设，使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；同时使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为做斗争的实践能力，成为具有较高法律	36

4	哲学 与 人生	<p>依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，旨在对学生进行马克思主义哲学知识及基本观点的教育。其任务是：通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生了解和掌握与社会实践、人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象；初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践打下基础。</p>	36
5	历史	<p>依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。逐步形成具有历史学科特征的必备品格和关键能力，是历史知识、能力和方法、情感态度和价值观等方面的综合表现。</p>	72
6	语文	<p>依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，在初中语文的基础上，进一步加强阅读训练，提高学生阅读能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的的能力；加强写作和口语交际训练，提高学业发展密切结合。生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。</p>	198

7	数学	<p>依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想像、数形结合、逻辑思维和简单实际应用等能力，为学习专业课打下基础。</p>	180
8	英语	<p>依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。</p>	144
9	信息技术	<p>依据《中等职业学校信息技术教学大纲》开设，在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力，信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。</p>	144

10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼，自我保健，自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	180
11	艺术	依据《中等职业学校艺术教学大纲》开设，并与就业实际和行业发展紧密结合。	36
12	劳动教育	依据《中等职业学校劳动教育教学大纲》开设，并与就业实际和行业发展紧密结合。培养学生热爱劳动、树立劳动光荣的思想。	90

## (二)专业（技能）课

### 1、专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	建筑力学	依据《中等职业学校建筑力学教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合	72
2	建筑制图与识图	依据《中等职业学校建筑制图与识图教学大纲》开设，并与专业实际	126

		和行业发展密切结合	
3	建筑 CAD	依据《中等职业学校建筑 CAD 教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
4	建筑材料	依据《中等职业学校建筑材料教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
5	建筑识图与构造	依据《中等职业学校建筑识图与构造教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	90
6	建筑工程施工	依据《中等职业学校建筑工程施工教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	36
7	建筑装饰施工技术	依据《中等职业学校建筑装饰施工技术教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	72
8	建筑测量	依据《中等职业学校建筑测量教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	108
9	建筑概论	依据《中等职业学校建筑概论教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	18

## 2、专业（技能）方向课

### (1) 施工工艺与安全管理

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	给水、排水系统安装	依据《中等职业学校给水、排水系统安装教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
2	建筑施工组织与管理	依据《中等职业学校建筑施工组织与管理教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72

### (2) 工程质量与材料检测

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	建筑工程材料检测	依据《中等职业学校建筑工程材料检测教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	54
2	建筑工程质量检测	依据《中等职业学校建筑工程质量检测教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72

### (3) 工程监理

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	建筑工程监理	依据《中等职业学校建筑工程建筑工程监理教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
2	工程法规	依据《中等职业学校工程法规教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72

## 七、教学进程总体安排

### 1、教学安排建议

课程类别	课程名称	学 分	学时	学期					
				1	2	3	4	5	6
公共基础课	中国特设社会主义	2	36	2					
	心理健康与职业道德	2	36		2				
	职业道德与法治	2	36			2			
	哲学与人生	2	36				2		
	历史	4	72	2	2				
	语文	11	198	3	3	3	2		
	数学	10	180	3	3	2	2		
	英语	8	144	2	2	2	2		
	信息技术	8	144	4	4				
	体育与健康	10	180	2	2	2	2	2	
	艺术	2	36	1	1				
	劳动教育	5	90	1	1	1	1	1	
	公共基础课小计	66	1188	20	20	12	11	3	
	建筑力学	4	72	4					
	建筑制图与识图	7	126	4	3				

专 业 技 能 课	专 业 核 心 课	建筑 CAD	4	72			4			
		建筑材料	4	72				4		
		建筑识图与构造	5	90			3	2		
		建筑工程施工	2	36			2			
		建筑装饰施工技术	4	72			4			
		建筑测量	6	108			1	5		
		建筑概论	1	18	1					
		小计	37	666	9	3	14	11		
	专 业 技 能 方 向 课	施 工 工 艺 与 安 全 管 理	给水、排水系统安装	2	36		2			
			建筑施工组织与管理	4	72				4	
			小计	6	108		2		4	
		工 程 质 量 与 材 料 检 测	建筑工程材料检测	3	54			3		
			建筑工程质量检测	4	72					4
			小计	7	126			3		4
		工 程 监 理	建筑工程监理	4	72					4
			工程法规	4	72		4			

		小计	8	144		4		4	
综合实训		施工图识读 综合实训	3	54				3	
		建筑工程测 量综合实训	4	72				4	
		建筑工程计 量与计价综 合实训	4	72				4	
		专业方向职 业技能综合 实训	10	180				10	
		小计	21	378				3	18
	顶岗实习								18 周
	专业技能课小计		79	1422	9	9	17	18	26
	合计		145	2610	29	29	29	29	29

## 2、教学安排建议说明

(1) “V”表示建议相应课程开设的学期。

(2) 本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育及其他教学安排，学校可根据实际情况灵活设置。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

专业建设，首先从师资队伍的建设入手，优先配置优秀师资，培育、选拔学科带头人，走“精品课程，名牌教师”之路。通过

培养和学习，尽快提高师资队伍的高职称比、双师比。通过研修专业知识和引进复合型优秀人才提高“双师型”教师的数量，鼓励教师开设多种形式的课程，以满足多层次人才培养的需要。师资是实现培养目标和培养计划的关键，建设一支专兼职结合，结构合理，具有较高教学水平和较丰富工程实践经验，较高工程素质的“双师型”教师是中职教育和进行教学改革的中心环节。

师资队伍基本情况：建筑工程施工专业现有专任教师3名，主要担任本专业群各教学环节的教学任务。实验员1名，主要承担本专业实训室的管理和部分实训教学环节的教学任务。其中，高级职称1人，中级职称1人。2人具备双师素质，教师教学经验。

培养激励内容：制订建筑工程施工专业“双师型”师资队伍建设规划，完善其知识、能力标准评价体系，建立使教师持续跟踪行业技术水平的激励机制。规定教师每2年下企业锻炼时间累计不少于30天，取得相关职业资格高级证书不少于1项。对联系实际、成绩显著的教师给予奖励。针对专业师资队伍目前的薄弱环节，加大师资引进力度。积极跟踪建筑工程的先进技术，加强教师的继续教育和技术更新。安排1~2名教师参加国内专业技术培训班；加大专业内部培训，每学期组织“技术前沿”系列专题讲座至少1期；制订优秀教师培养计划；坚持新教师岗前培训制度、青年教师导师制度。另外，通过教师互相听课、教学研讨等途径进行示范，指导教师改进教学、提高教学水平。聘请相关企业具有丰富实践经验的技术骨干1名作为兼职教师，参与专业标准制定、专业教学、课程建设、实训室建设、教材编写、指导毕业生就业等工作。鼓励教师积极参与政府、社会、行业协会组织

的各项社会工作，担任相关学会、协会、研究会要职，兼任政府、企业或团体的专家、顾问。在为社会服务的同时，锻炼和提高教师能力，扩大专业影响力。

## (二) 教学设施

建筑工程施工专业设备清单

序号	实训室名称	实训内容	实训场地面积(M <sup>2</sup> )	主要工具和设施设备	
				名称	数量(台/套)
1	施工图识读综合训练	1、砌体结构、建筑构造认知与建筑施工图识读 2、常用装饰构造认知与装饰施工图识读 3、钢筋混凝土框架结构构造认知与结构施工图识读	60	多媒体现场教学设施设备	1
				构造与施工工艺教学载体	1
				制图训练设施设备 (2#图板、60CM丁字尺，35CM三角板、分规、园规)	20
				国家标准、行业	

				规范、标准图集、建筑施工作业案例等教学资料	3
2	建筑工程计算机辅助技术应用综合训练	建筑施工图绘制	60	多媒体教学设施设备	1
				计算机辅助绘图设施设备	20
				计算机辅助绘图专用软件	20
3	建筑工程测量综合训练	水准测量	室外场地及20M <sup>2</sup> 设备保管室1间	自动安平水准仪和5M水准尺	2
		角度测量		电子经纬仪	2
		综合测量		全站仪	1
				激光垂准仪	1
		距离丈量		50M钢尺	1
				多媒体教	1

4	建筑工程 计量与计 价综合实 训	建筑工程计 量与计价	60	学设施设 备	
				计量与计 价(手算) 设施设备 (专用算 量软件)	1
				2020 定额	1
				建筑工程 施工图	20

### (三) 教学资源

#### 1.教材选用要求

结合国家“三教”改革文件中的教材改革方向，优先选用最新版国家规划教材，选用教材前，应当组织相关专业教师对教材是否适用于对应课程的“课程标准”进行审核，若相关岗位能力的培养没有相应的教材或教材严重不适用于本专业教学改革的需要，应当严格按照该课程的“课程标准”组织教师、企业专业技术人员共同编写，编写完成后，需经专业建设指导委员会审定后方可使用。结合教学工作实际，学校将与企业合作编写基于典型工作任务的项目活页式教材、实训指导书、校内实训基地安全操作规范手册。

#### 2.图书资料配备要求

本专业相关图书文献配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：

行业政策法规、行业标准、职业标准、建筑施工手册等技术类和案例类图书,以及先进建筑等专业学术期刊。

### 3. 数字资源配备要求

学校结合专业需要,开发和配备一批优质专业课程的音视频素材、微课、教学课件、数字化教学案例库、电子教案、电子题库、技能鉴定题库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库,建设互动教学智能管理平台实现数字化教学资源共享。

教学有法,但求得法。认真领会国家“三全育人”、“三教改革”文件精神,探索先进、实效的教法,落实好课程思政教育。积极采用工学结合的思想进行教学模式的改革,包括任务驱动、项目导向、作品案例等模式,实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法,充分应用信息技术手段,实施线上线下混合式教学。

#### 1. 公共基础课

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求,全面突出“以德树人”的理念,按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位,通过教学方法、教学组织形式的改革,教学手段、教学模式的创新调动学生学习积极性,为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

#### 2. 专业技能课

专业技能课按照相应职业岗位(群)的能力要求,强化理论实践一体化,突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色,利用校内实训实习和校外实训实习基地,将学生的自主学习、合作学习和学校教师(或企业师傅)的引导教学等教学组织形式有机结

合起来。要保证学生有充分的动手训练时间，有意识地强化企业工作规范及安全生产知识，培养学生良好的团队合作精神环境保护意识，为配合教学，还要准备相应的资料，比如工艺卡、实训报告等。对于专业课程的教学模式应以“五环四步”（五环：能力发展动员环、基础能力诊断环、能力发展训练环、能力水平鉴定环、能力教学反思环；四步指能力发展训练环中的四个步骤：明确学习任务、小组协作行动、展示学习作品、师生共同评价）教学模式为主基调。

#### （五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。学习评价采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过笔试、口试、实操、项目作业等方法，考核学生的专业知识、专业技能和工作规范等方面的学习水平。学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平，重视节能环保、绿色发展、规范操作、安全生产等职业素质的形成，评价结果主要是反映文化素质+专业技能两个方面的内容。学校将利用三维教学互动管理平台，和学校质量评价体系平台，以多维度的较客观方式形成学评价结果。

#### （六）质量管理

完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能定期开展公开课、示范课等教研活动。完善专业教学工作诊断与改进制度,健全专业教学质量监控和评价机制,及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作。

## **九、毕业要求**

### **(一)学业考核要求**

根据本专业培养目标和培养规格,学校+企业共同考核学生学业成绩、实践经历及表现、综合实训、综合素质,在这四方面的考核达标。

### **(二)证书考取要求**

推行“1+X”证书制。

## **十、附录**

## 附件：人才培养方案变更审批表

建筑工程施工专业人才培养方案调整评审表

专业名称		专业部		届别	
调整内容					
调整原因					
教研组意见					
专业指导委员会评审意见					
专业带头人意见：  签字： 年 月 日			专业部负责人意见：  签字： 年 月 日		
学校教务处审核意见：  签字： 年 月 日			学校分管领导意见：  签字： 年 月 日		
学校意见：  签字（盖章） 年 月 日					

